Zeitschrift: Intercura : eine Publikation des Geriatrischen Dienstes, des Stadtärztlichen Dienstes und der Psychiatrisch-Psychologischen Poliklinik der Stadt Zürich

Herausgeber: Geriatrischer Dienst, Stadtärztlicher Dienst und Psychiatrisch-Psychologische Poliklinik der Stadt Zürich

Band: - (1993-1994)

Heft: 43

Artikel: Die Auswirkung von am Körper getragenem Hüftschutz

Autor: Lauritzen, J.B. / Petersen, M.M. / Lund, B.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-790125

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 24.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Die Auswirkung von am Körper getragenem Hüftschutz

J.B.Lauritzen,M.M. Petersen, B. Lund, Rigtshospitalet, Kopenhagen, in The Lancet 341, 11-13, 1993, gekürzt von A. Wettstein, übersetzt V. Schneider

Zusammenfassung:
Die meisten Hüftfrakturen sind auf Läsionen in Hüftnähe zurückzuführen. Deshalb wurde von den Autoren in einem Pflegeheim eine kontrollierte Studie über die Wirksamkeit von am Körper getragenem Hüftschutz gegen Hüftfrakturen durchgeführt.
Nach dem Zufallsprinzip wurden von 28 Stationen 10 ausgewählt, in welchen der Hüftschutz verteilt wurde. Es nahmen 167 Frauen und 80 Männer mit- und 277 Frauen und 141 Männer ohne Hüftschutz an der Studie teil. In zwei Abteilungen, deren Patienten Hüftschutz trugen, wurde ein Sturz-Register geführt (45 Patienten) und zwei weitere Abteilungen (76 Patienten), wo die Anzahl von Stürzen ebenfalls gezählt wurde, dienten der Kontrolle,.
In der Gruppe der Patienten mit Hüftschutz waren 8 Hüft- und 15 andere Frakturen zu verzeichnen, in der Kontrollgruppe hingegen 31 Hüft- und 27 andere Frakturen. Das relative Hüftfraktur-Risiko bei Frauen und Männern der Interventionsgruppe war 0·44 (95% Cl 0·21-0.94). Keiner der Patienten aus der Hüftschutz-Gruppe trug das Gerät zur Zeit der Fraktur. 154 Stürze wurden registriert, ein Fünftel davon hatte Auswirkungen auf die Hüfte. Bei 25 Stürzen kamen die Patienten, auch ohne den Hüftschutz zu tragen, nicht zu Schaden und 6 Patienten trugen Hüftfrakturen davon. Die Studie zeigt, dass das Tragen von Hüftschutz bei Krankenheimpatienten Frakturen der Hüfte zu verhindern hilft.

Einführung:
Die meisten Hüftfrakturen (60 - 90%) werden durch ein direktes Hüfttrauma verursacht. Als Hauptgrund für Hüftfrakturen wird eher eine mangelnde Dämpfung der Fallenergie als Knochenschwäche angenommen. Experimentelle Studien zeigten, dass weiche Gewebe über den Hüften die Fallenergie dämpfen können, was teilweise eine Erklärung dafür sein mag, dass übergewichtige Frauen ein niedrigeres Risiko für Hüftfrakturen haben. Durch einen einfachen Fall auf die Hüfte aus dem Stehen wird genügend Energie frei, um Hüftknochen selbst junger, gesunder Menschen zu brechen. Die Inzidenzrate von Hüftfrakturen bei alten Men-

schen bleibt hoch, obschon es Berichte gibt über eine diesbezüglich präventive Wirkung der Oestrogensubstitution bei Frauen nach der Menopause. - Unsere Recherchen ergaben, dass ungefähr 14% aller im Spital wegen Hüftfrakturen behandelten Patienten in Krankenheime überwiesen werden müssen.
Wir haben einen äusserlich zu tragenden Hüftschutz entwickelt und beschreiben nun eine offene, randomisierte Studie bei Krankenheimpatienten über dessen präventiven Effekt gegen Hüftfrakturen.

Methoden und Patienten

Die Studie umfasst von den Insassen des Pflegeheims De Gamles By in Kopenhagen 497 Frauen und 204 Männer im Alter von über 69 Jahren, deren Krankengeschichte 1989 verfolgt wurde.

Tabelle 1

Hüftfrakturen im Pflegeheim und bei einer Vergleichsbevölkerung 1989

	Pflegeheim			Vergleichsbevölkerung			
Alter in Jahren	a	A	Häufigkeit	a	A	Häufigkeit	RR (95% Cl)
Frauen							
70-79	3	94	32	51	4929	10	3·2 (1·0-10·0)
80-89	18	276	65	83	3011	28	2·3 (1·4-3·7)
90-99	10	127	79	26	474	55	1·4 (0·69-2·8)
Total	31	497	62	160	8414	19	3·3 (2·3-4·8)
Männer							
70 - 79	3	70	43	12	1227	10	4·3.(1·2-14·7)
80 - 89	5	109	46	23	980	23	2·0 (0·77-5·2)
90 - 99	2	25	80	2	88	23	3·5 (0·52-23·6)
Total	10	204	49	37	2295	16	3·1 (1·6-6·1)

a = Anzahl Hüftfrakturen A = Anzahl Personen
Inzidenz (Häufigkeit) = Anzahl Frakturen/1000 im Jahr

Der äusserlich zu tragende Hüftschutz wurde entworfen, um die Kraft des direkten Aufpralls beim Umfallen aus dem Stehen vom Oberschenkel-Rollhügel weg zu lenken, er gibt in dieser Körperregion fast totalen Schutz. Beim Aufprallen wird die Energie zu den Weichteilen und Muskeln vor und hinter dem Oberschenkelknochen geleitet. Die Aussenhülle besteht aus starrem Polyprophylen und das Innere aus weichem Plastozot. Der Hüftschutz wird in spezieller Unterwäsche befestigt.

Die klinische Studie

Nach dem Zufallsprinzip wurden von 28 Stationen 10 ausgewählt, in welchen der Hüftschutz an Patienten verteilt wurde. Die Behandlungsgruppe umfasste 247 Patienten (167 Frauen, 80 Männer), die Kontrollgruppe 418 Patienten (277 Frauen, 141 Männer). Die Gruppengrösse war aus Spargründen ungleich. Jeder Studienteilnehmer erhielt drei Paar Unterhosen und einen Hüftschutz. Die Studie wurde ab dem 1. Februar während 11 Monaten durchgeführt.

Registrieren der Fallhäufigkeit

Auf zwei zufällig gewählten Abteilungen wurden die Patienten mit Hüftschutz (39 Frauen, 25 Männer) in einem Sturzregister vermerkt und die Stürze während der Dauer der Studie vom Pflegepersonal des Krankenheims eingetragen.

Resultate

Wirkung des Hüftschutzes

Während des Studienverlaufs brachen 8 Patienten aus der Interventionsgruppe und 31 aus der Kontrollgruppe die Hüfte . Die entsprechenden Zahlen für Brüche anderer Knochen lauteten 15 und 17. In der Interventionsgruppe war der RR für Hüftfrakturen 0·46 (0·20-1·0) bei den Frauen und 0 29 (0·04-2·5) bei den Männern (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2

Die Verteilung von Frakturen während der Dauer der Hüftschutz-Studie

	Hüftschutz-Gruppe			Kontrollgruppe			
	Häufigkeit	a	A	Häufigkeit	a	A	RR (95% Cl)
Frauen u. Männer							
Hüftfrakt.	8	247	324	31	418	742	0·44 (0·01-0·94) +
and.Frakt.	15*	247	607	27	418	646	0·94 (0·51-1·7)

a = Anzahl Hüftfrakturen
A = Anzahl Personen
* Frakturen der oberen-, keine Frakturen der unteren Gliedmassen
\+ altersmässig korrigiertes relatives Risiko 0-42 (0·18-0·82)

Das Total des RR für Hüftfrakturen bei beiden Geschlechtern war 0·44 (0·21-9·94), und wenn der altersbedingt gekrümmte Gang einkalkuliert wurde, 0·41 (0·18-9·82).

Keiner der 8 Patienten mit einer Hüftfraktur der Interventionsgruppe trug den Hüftschutz zur Zeit als er die Hüfte brach.

Zum Fall-Register

Unter den 116 Teilnehmern der 11 Monate dauernden Hüftschutz-Studie (45 Patienten aus der Behandlungsgruppe, 71 Kontrollen) wurden in der Beobachtungszeit 154 Stürze verzeichnet (64 Patienten der Behandlungsgruppe, 90 Kontrollen), was einer geschätzten Zahl von 1.448 Stürzen auf 1000 Patienten im Jahr entspricht.
Fast ein Drittel der Gestürzten konnte nicht sagen, wie der Sturz geschah. 20% aller registrierten Patienten fielen auf die Hüfte, 24% der Frauen und 13% der Männer.
3 von 15 Patienten der Kontrollgruppe, die mehrfach fielen, erlitten Hüftfrakturen. Bei Patienten, die mehrfach fielen und welche zuvor auf der Akutabteilung des Rigtshospitalet hospitalisiert waren, betrug während der Dauer der Studie das Risiko, sich eine Hüftfraktur zuzuziehen 41%.

Diskussion

Der in der randomisierten Studie verwendete, äusserlich getragene Hüftschutz, verminderte das Risiko, eine Hüftfraktur zu erleiden um 53%, und es kann geschätzt werden, dass in 9 Fällen der Behandlungsgruppe mittels des Hüftschutzes Frakturen der Hüfte vermieden wurden. Keiner der 8 Patienten der Behandlungsgruppe, welcher eine Hüftfraktur erlitt, trug den Hüftschutz während des zur Fraktur führenden Sturzes.
Die Studie bestätigt die Hypothese, dass direkte Hüfttraumen wesentlich an der Verursachung von Hüftfrakturen beteiligt sind, obschon grobe Einwirkungen auf den grossen Oberschenkelknochen nur zu einem Viertel Hüftfrakturen verursacht haben. Umgekehrt ist es unwahrscheinlich, dass die Hüftfraktur Patienten zum Fallen bringt, obschon es in seltenen Fällen vorkommen mag, dass Hüftknochen ohne direkte Gewalteinwirkung brechen. Bei den Patienten der Behandlungsgruppe kam es nicht zu Brüchen im Becken- oder Oberschenkelbereich. Das Ablenken des Traumas weg vom Hüftbereich führte nicht zu einer Zunahme von Frakturen anderer Knochen. Während des Sommers litt ein Patienten unter der Schutzhülle an Schweissfrieseln.
Das Fallregister zeigt, dass nur 24% der Patienten mit Hüftschutz diesen auch regelmässig trugen, trotzdem zeigt die randomisierte Studie, dass das Gerät 53% der Patienten Schutz vor Sturzfolgen verlieh. Eine mögliche Erklärung dieser Diskrepanz ist die Vermutung, dass Patienten mit vermehrter Sturztendenz den Hüftschutz eher trugen als andere. Auch haben wir bemerkt, dass das Pflegepersonal bei Patienten, die öfter hinfielen, vermehrt darauf hinwirkte, dass sie den Hüftschutz auch trugen. Das Anziehen des Hüftschutzes kann Patienten mit Skelett- und Muskelleiden oder cerebraler Schädigung Mühe bereiten. Von seiten der Patienten

würde sich das Mitwirken beim Tragen des Hüftschutzes verbessern, wenn dieser in die Kleidung integriert werden könnte, oder wenn man ihn direkt am Körper anbringen könnte.
Drei Viertel aller Oberschenkelhals-Frakturen finden drinnen statt und die Gefährdung durch die Umgebung ist für zwei Drittel davon verantwortlich. Unsere Ergebnisse mögen zur Optimierung der Betreuung von Patienten beitragen, die einem hohen Hüftfraktur-Risiko ausgesetzt sind, z.B. Patienten mit schwerer Osteoporose oder in Fällen, wo erfolglos alles versucht wurde, um Stürze zu vermeiden. Verbesserungen im Design des Hüftschutzes trügen dazu bei, dass die Patienten williger wären, den Schutz zu tragen. Wird der Hüftschutz getragen, bleibt zu hoffen, dass die uns wegen der Ueberalterung prophezeite Verdoppelung der Anzahl Hüftfrakturen in den nächsten Jahrzehnten nicht Realität wird.